



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)**

Formato para prácticas de laboratorio

CARRERA	PLAN DE ESTUDIO	CLAVE DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE
Ingeniería Industrial	2007-1	9021	INSTRUMENTO DE MEDICION

PRÁCTICA No.	LABORATORIO DE	METROLOGIA Y NORMALIZACION	DURACIÓN (HORAS)
5	NOMBRE DE LA PRÁCTICA	RUGOSÍMETRO	2

1. INTRODUCCIÓN

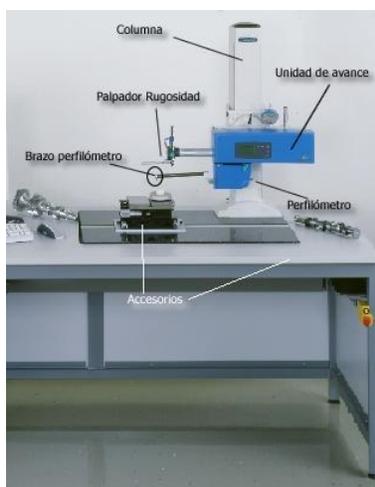
La rugosidad superficial es el conjunto de irregularidades de la superficie real

Como es un Rugosímetro?

Existen muchos y diversos tipos de rugosímetros a continuación se muestran algunos tipos de estos instrumentos, cualquier tipo de rugosímetro puede ser utilizado para esta práctica.

2. OBJETIVO (COMPETENCIA)

Conocer los diferentes tipos de rugosímetros y las partes que lo componen.



Formuló	Revisó	Aprobó	Autorizó
Ing. Ana Laura Sánchez Corona	Ing. Margarita Gil Samaniego Ramos		
Nombre y Firma del Maestro	Nombre y Firma del Responsable de Programa Educativo	Nombre y Firma del Responsable de Gestión de Calidad	Nombre y Firma del Director de la Facultad

Código: GC-N4-017
Revisión: 3



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE INGENIERÍA (UNIDAD MEXICALI)**

Formatos para prácticas de laboratorio

3. FUNDAMENTO

Que el alumno se familiarice y conozca el equipo

- Aprender a utilizar correctamente el instrumento de medición
- Conocer aplicaciones y usos del equipo

4. PROCEDIMIENTO (DESCRIPCIÓN)

A) EQUIPO NECESARIO

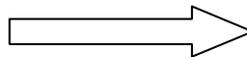
- Rugosímetro
- 1 mesa
- 2 bloques patrón

MATERIAL DE APOYO



B) DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

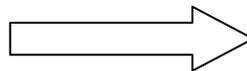
Se toma el rugosímetro y se mide la rugosidad de los 2 patrones diferentes elegidos, y se toman las lecturas arrojadas por el instrumento.



Numero de muestra Lectura

Numero de muestra	Lectura

Se coloca el rugosímetro sobre la mesa y se toman 5 lecturas en 5 diferentes lugares de la mesa, tal como se muestra a continuación:





Formatos para prácticas de laboratorio

C) CÁLCULOS Y REPORTE

Se toman las 5 lecturas y se les saca un promedio.



5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Al final de la practica el alumno habrá aprendido a utilizar correctamente el instrumento, y como se aplica en la vida cotidiana.

6. ANEXOS

El palpador "rastrea" la superficie y convierte las irregularidades tomadas en señales eléctricas. Varios tipos de sistemas de medida están disponibles para resolver los problemas de medición más variados.

Se puede distinguir entre: Palpadores **con patín** y palpadores **sin patín** (también llamados de *plano de referencia* o de *referencia real*).

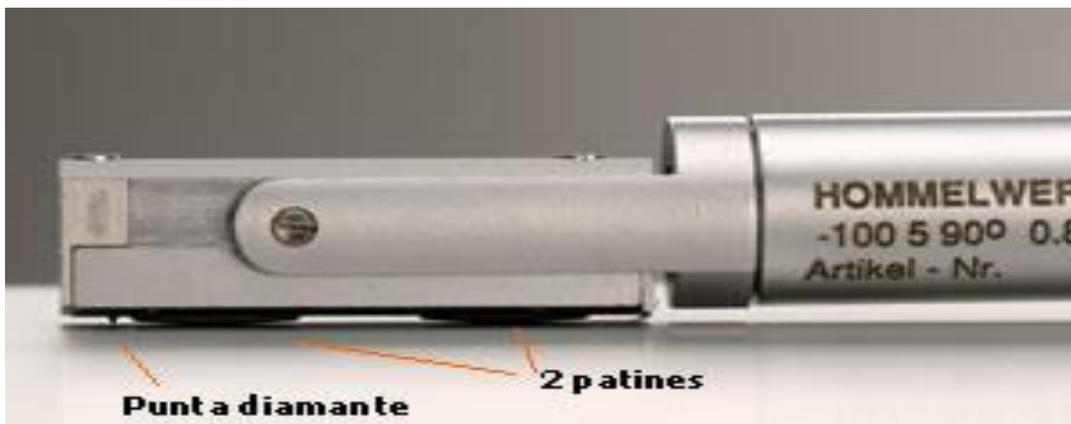
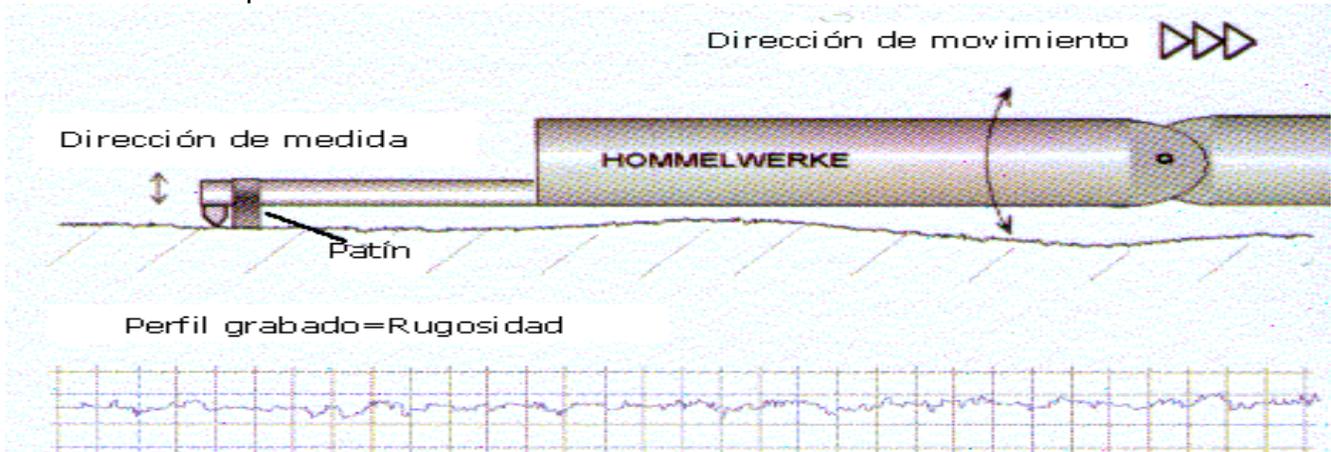
El patín es un método de "filtración mecánica"; durante la medición, el patín ponteas y por ello suprime las irregularidades de rugosidad, es decir, las desviaciones de onda corta.



Formatos para prácticas de laboratorio

Palpadores con patín

- Con sistemas de seguimiento **con patín**, el captador es sostenido por uno ó dos patines. Con sistemas de medida con patín, se mide el desplazamiento del extremo de la punta en relación con el patín.



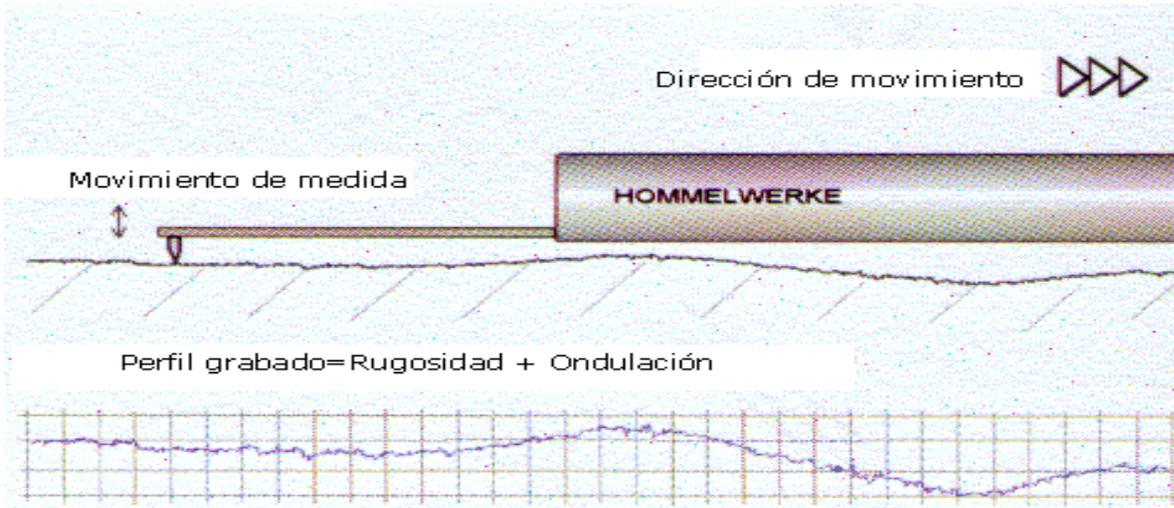
Palpadores sin patín - En el caso de sistemas de seguimiento **sin patín**, el captador está relacionado a una superficie de referencia geoméricamente casi ideal de manera que la muestra está solo en contacto con el extremo del estilete. Con un sistema de rastreo **sin patín**, se mide el desplazamiento del extremo del estilete con relación a la superficie de referencia.

Hay dos tipos de sistemas de seguimiento sin patín:

Aquellos en que el sistema de seguimiento se mueve en una superficie de referencia independiente y aquellos en que el dispositivo de referencia es integrado en una unidad de avance.



Formatos para prácticas de laboratorio



7. REFERENCIAS

Se tomara como referencia información obtenida en clase así como de las investigaciones y artículos que se tengan.